Formento y Lanz (F.)

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO

ESTUDIO

DE LA

ETIOLOGIA DE LA OSTEO-MIELITIS PRIMITIVA.

TÉSIS

PRESENTADA AL JURADO DE CALIFICACION

POR

F. FORMENTO Y LANZ.



MÉXICO

IMPRENTA DE IGNACIO ESCALANTE.
BAJOS DE SAN AGUSTIN, NUM. 1.

1881

C. J. M. Bandera, sinod. suplente.

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO

ESTUDIO

DE LA

ETIOLOGIA DE LA OSTEO-MIELITIS PRIMITIVA.

TÉSIS

PRESENTADA AL JURADO DE CALIFICACION

POR

F. FORMENTO Y LANZ.



MÉXICO

IMPRENTA DE IGNACIO ESCALANTE
Bajos de San Agustin, Num. 1.

1881

ESTUDIO

DE LA

ETIOLOGÍA DE LA OSTEO-MIELITIS PRIMITIVA

SE ha dado á esta enfermedad nombres diversos. Chassaignac que fué el primero que la dió á conocer de una manera que correspondia al lugar que hoy dia ocupa en los Tratados de Cirugía, le dió el nombre de **"Typhus des membres."** Otros autores le han dado los nombres de mielo-periostitis, ósteo-condritis, etc. Bajo estos nombres diversos han descrito todos la misma enfermedad, que preferimos llamar *ósteo-mielitis*, por haber sido esta expresion la más usada durante estos últimos años.

Hé aquí el primer caso de esta enfermedad que tuve la oportunidad de observar: R. Schubert, de diez y siete años de edad, jardinero, fué admitido en el Hospital Municipal de Leipzig el 4 de Febrero de 1879.

El anamnéstico es el siguiente: el 4 de Enero anterior se habia caido el enfermo de una altura de 5 ó 6 piés; habia caido de rodillas, principalmente sobre la rodilla derecha. Durante los quince primeros dias que siguieron á la caída, sentia el enfermo algun dolor al andar; el 18 de Enero se vió obliga-

do á acostarse sintiendo dolores muy vivos en la rodilla derecha: atribuye el enfermo estos dolores á un exceso de trabajo que habia tenido dos dias ántes, por consiguiente, el 16 de Enero. Desde el 18 de Enero hasta la fecha, 4 de Febrero, recibió el enfermo asistencia médica; los síntomas generales durante ese tiempo consistieron en inapetencia, sed é insomnios. Viendo el enfermo que no mejoraba en su casa, se resolvió á entrar al hospital. A su entrada en éste, se observó que era un jóven de estatura pequeña, debilitado por cierto por la enfermedad. Tenia una temperatura de 39°5; no existia albuminuria; la enfermedad estaba localizada en la pierna derecha; la rodilla aparece sumamente hinchada; existe una infiltracion de la region periarticular y un derrame en la articulacion; la rótula está levantada; y la membrana sinovial, dilatada tambien, forma dos jibas á los lados del ligamento rotuliano; la rodilla se siente muy resistente y la palpacion muy dolorosa; la rodilla forma un ligero ángulo. El tumor se extiende hácia arriba, cubre las dos terceras partes inferiores del fémur, y lo envuelve igualmente en toda su circunferencia; la infiltracion es profunda. La temperatura del muslo está elevada. En la parte posterior de la rodilla está la piel roja en una extension de 10 cent. de ancho y 15 cent. de alto. Los movimientos de la articulacion son muy dolorosos. Existe una pequeña escara en la region del sacro.

Al dia siguiente, 5 de Febrero, tenia el enfermo una temperatura de 38°5. Se hizo una puncion á los dos lados, externo é interno de la rodilla, en los dos puntos más prominentes, saliendo una cantidad muy pequeña de líquido seroso mezclado con algunas partículas de fibrina. Se aplica un vendaje

oclusivo con ácido fénico, y se coloca al enfermo sobre colchones de aire.

El 6 de Febrero tuvo el enfermo una temperatura de 38° hasta 38°9.

El 10 de Febrero, despues de haberse cerrado durante los dias anteriores las pequeñas heridas hechas por el trócar explorador, y habiendo sido la temperatura en esos dias de 37°5 hasta 39°3, se notó que la hinchazon habia acabado por invadir todo el muslo derecho.

Hasta el 16 de Febrero sigue ofreciendo el enfermo los mismos síntomas que anteriormente: temperatura febril, tumor envolviendo al muslo en toda su circunferencia, falta de apetencia.

El 19 se procede á unas incisiones al lado interno y externo del fémur despues de cloroformado el enfermo, y segun el método de Lister. Despues de separada la masa muscular se vacía una cantidad regular de pus muy fétido. El dedo penetra en una gran cavidad que se extiende hasta el trocánter menor, y en la que se encuentra casi libre el fémur, privado en gran parte de periostio. Despues de haber colocado algunos tubos de canalizacion se lava minuciosamente la cavidad con una solucion de ácido fénico, y se aplica un vendaje oclusivo. En la tarde tiene el enfermo una temperatura de 38°2. Como el derrame en la articulacion de la rodilla no comunicaba con la cavidad no se tocó la articulacion.

El 21 de Febrero se lavó de nuevo la cavidad por ser todavía muy fétida la secrecion purulenta. Hasta el 6 de Marzo pareció haber tenido la operacion, hecha el 19 de Febrero, un buen éxito, pues el estado general del enfermo se habia me-

jorado notablemente; gozaba éste de alguna apetencia, dormia bien, y solo al moverse sentia algun dolor en las partes afectadas; la rodilla seguia hinchada. Pero desde el 6 de Marzo se empeoró el enfermo, siendo desde ese dia la temperatura febril ó subnormal. Ese mismo dia se pudo diagnosticar con toda seguridad una coxalgía del lado izquierdo. Dos dias ántes se habia notado una hinchazon de las partes profundas del muslo izquierdo en su parte superior, extendiéndose sin embargo el tumor á los dos dias hasta la rodilla. Sin embargo, el pus que secretaba la pierna derecha no era ya de tan mala naturaleza como al principio. La escara del sacro siguió aumentando, miéntras aparecian otras en la espalda, en la region del tendon de Aquiles de la pierna izquierda y en la tuberosidad isquiática del lado derecho. Pareció tambien haberse desarrollado una pleuresia en el costado derecho. La falta de apetencia casi continua, las temperaturas febriles ó subnormales, el carácter mismo de la enfermedad, produjeron al fin un estado tal de flaqueza y debilidad, que el enfermo sucumbió á los tres meses de haber entrado en el hospital, el 29 de Abril, en un estado de marasmo muy grande, y con una temperatura de 34°5 durante *la agonía*.

La autopsia confirmó los diversos diagnósticos hechos durante la vida del enfermo. La *ósteo-mielitis* de los dos fémures se caracterizaba por el color rojo de la médula, por numerosos abscesos purulentos que alcanzaban algunos hasta el tamaño de un garbanzo, y por pequeños pedazos de hueso necrosados del mismo tamaño que los abscesos, y separados de lo demás de la masa huesosa. Los cartílagos de la cabeza del fémur izquierdo y de los cóndilos del fémur derecho se encuen-

tran completamente destruidos. Además, existia trombosis de las dos venas iliacas primitivas, y ligero hidrotórax, principalmente del costado derecho.

Hé aquí otro caso que describiré ménos extensamente que el precedente, aunque no deje por eso de ser interesante, pues sirve como el primero para caracterizar una de las formas de la *ósteo-mielitis*.

María Hænisch, de 14 años de edad, fué atacada de repente y sin causa alguna, de un dolor vivo en la tibia derecha el 20 de Abril; el 22 tuvo un calofrío seguido de fiebre y delirios; el mismo dia se notó una hinchazon de la pierna derecha. A su entrada en el hospital, el 25 del mismo mes, tenia la enferma una temperatura de 40°, y 110 pulsaciones; su inteligencia estaba algo deprimida. No existian otros síntomas de localizacion sino los de la inflamacion de la tibia derecha, cuya palpacion era muy dolorosa.

Como no mejoraba la enferma, y que los mismos síntomas alarmantes ya mencionados persistian, se hizo una incision vertical en toda la longitud de la tibia, resultando que el periostio estaba levantado y contenia alguna cantidad de sangre de un color negruzco y sucio. En los primeros dias que siguieron á la operacion, pareció mejorarse el estado de la enferma; pero desde el 2 de Mayo ascendió la temperatura hasta 40°, apareciendo de nuevo los otros síntomas alarmantes: en este estado permaneció la enferma hasta el 18 en que falleció.

La autopsia confirmó el diagnóstico de *ósteo-mielitis* que se habia hecho. La médula de la tibia estaba en ciertos lugares roja, en otros amarilla, con numerosos abscesos sanguineo-purulentos. La epífisis inferior algo dislocada de la

diáfisis. En los pulmones se encuentran diseminados y en pequeña cantidad depósitos grasosos.

Estos dos casos de la enfermedad que nos ocupa, ofrecen varios puntos de comparacion. Sin embargo, sirven más bien para caracterizar la enfermedad en dos de sus formas principales; *la forma aguda ó tifosa*, segun Chassaignac, y *la sub-aguda*.

No he tenido ocasion de observar directamente la tercera forma de *ósteo-mielitis*, *la forma crónica;* no es de extrañar esto, en vista de la rareza de la enfermedad. Me ocuparé, por consiguiente, lo ménos posible, de la tercera forma, siendo la etiologia de la enfermedad el objeto de mi trabajo; por esta razon aparecen tambien algo incompletos los datos sobre síntomas, anatomia patológica y terapéutica en la historia de esos dos enfermos.

Lo que caracteriza ante todo la *ósteo-mielitis* es la edad sin excepcion jóven de los enfermos; casos que tuvieran lugar arriba de los 25 años de edad, se tendrian que considerar como muy excepcionales. Gran analogia tiene por este lado la *ósteo-mielitis* con ciertas enfermedades infecciosas especiales à la infancia. Dejando, sin embargo, de considerar la edad, existe algunas veces una analogia aún más grande con la piohemia y la septicemia, pudiendo darse el caso, como ha sucedido ya, que se encuentre uno en duda para hacer el diagnóstico. Pero las formas sub-aguda y crónica no dejarian de apartarse del tipo de esas enfermedades, existiendo entónces una analogia, en la localizacion, con la sífilis hereditaria y el raquitismo. Pero todas las enfermedades mencionadas, y que tienen alguna analogia con la que nos ocupa, difieren mucho entre ellas; y la *ós-*

teo-mielitis, sea en su forma aguda, subaguda ó crónica, no deja de ser por eso la misma enfermedad: y requiere, por consiguiente, una clasificacion especial, reconociendo por su causa etiológica principal, el desarrollo del cuerpo, sobre todo el desarrollo del esqueleto, como tratarémos de comprobarlo más adelante, apoyándonos, en primer lugar, sobre la estadística, la cual no permite la menor duda, pues de los 50 ó 60 casos que se encuentran mencionados en los trabajos especiales de W. Roser, Luecke, Th. Kocher, Rosenbach, etc., no se encuentran más de dos ó tres que pudieran considerarse como haciendo excepcion á la regla: fuera de los estudios especiales, si considera uno los casos relativamente numerosos de *ósteo-mielitis* que se encuentran en la literatura médica, llega uno al mismo resultado. Los casos consecutivos á otras enfermedades exigen una clasificacion aparte.

La *ósteo-mielitis* se observa sólo en individuos cuyo aparato huesoso no ha llegado todavía á su completo desarrollo.

En este estado debe considerarse al hueso como órgano, constando de partes que, aunque no dejen de ser distintas entre ellas, están, sin embargo, en relacion tan contínua, que á apénas se podria tratar de una sin hablar de las otras: periostio, hueso, médula, cartílago intermediario y epífisis, forman un todo. En efecto, se admite generalmente que el hueso se desarrolla por el periostio, por la médula que forma hasta la época en que se transforma, lo que algunos autores han llamado el periostio interno, y segun algunos autores toma tambien parte en este trabajo fisiológico el tejido huesoso mismo. Sabemos ya que á cierta edad, entre los 23 y 25 años en general, una parte de estos tejidos desaparece, como el carti-

lago intermediario, ó se trasforma para quedar como extraño, si no indifererente ó ménos útil, que anteriormente en el organismo; tal es la médula. El periostio y el tejido huesoso cumplen, sin embargo, áun en el cuerpo que se ha desarrollado ya, cierto trabajo fisiológico, importante, si se considera la prontitud con que las capas superiores ó externas del tejido huesoso vienen á ser internas.[1]

Pero esto sirve sobre todo para hacernos comprender la importancia tanto más grande del trabajo fisiológico que han de llevar á cabo estos dos tejidos, cuando tienen que cooperar no solo para mantener el órgano en el *statu quo*, sino tambien para ayudarlo en su desarrollo.

La razon por la cual la *ósteo-mielitis* es una enfermedad especial de la niñez, de la pubertad y de los primeros años que siguen á esta última, la tenemos, sin que haya lugar á duda alguna, en la estructura del sistema huesoso, durante esas épocas de la vida.

La diferencia más grande que exista entre el hueso formado y el que se está todavía desarrollando es, á primera vista, la falta en el primero y la existencia en el segundo de la línea epifisiaria. Es de los tejidos que componen el hueso probablemente el más sensible; su importancia para el desarrollo de éste será al ménos tan grande como la de cualquiera de los otros tejidos. Si acudimos á la sintomatologia de la *ósteo-mielitis* vemos que á menudo uno de los primeros síntomas de la enfermedad, consiste en un dolor muy vivo en el lugar donde debe encontrarse la línea ó en su proximidad; prueba este sín-

1 Experimentos de Kölliker, publicados en el tomo III de Würzb. Verhandlungen.

toma que en el cartílago intermediario se deposita muy pronto el gérmen de la enfermedad, pero que quizás existió éste ántes y se desarrolló en otro punto ménos sensible, ménos al alcance de nuestra observacion; pues los otros tejidos no se encuentran en condiciones tan ventajosas para llamar la atencion tan pronto. Pero no por eso deja de ocupar el cartílago intermediario un lugar muy importante en el curso de la enfermedad; tan importante algunas veces, que por los síntomas casi únicos ó más marcados que cualesquiera otros, llega uno á pensar en una enfermedad especial al cartílago, y como ya ha sucedido, hasta describir la *ósteo-mielitis* como tal.

Parece corresponder *à priori* una importancia más grande á otro tejido que es la médula; pues segun el descubrimiento de Bizozzero y de Neumann, no deja de ocupar este tejido un lugar de cierta importancia para la fisiología del organismo; esta importancia deja, sin embargo, de existir para los huesos de las extremidades en la época en que se ha trasformado por completo la médula, hácia los veinte y tres años de edad. De ahí el pensamiento natural, que de los tejidos que componen el hueso, siendo la médula por sí sola la más importante, le corresponda tambien el primer lugar en la enfermedad que nos ocupa. Esto nos parecerá aún más natural si consideramos la estructura de la médula. No posée ésta verdaderos capilares, sino pequeñas arterias, las cuales, al continuarse con las venas, se ensanchan en forma de embudo. Es fácil imaginarse lo que resultará; la sangre no circulará sino con lentitud, y se podrán amontonar y desarrollar los gérmenes, que en vista de la comunicacion facilísima [1] entre la médula y los tejidos

1 Experimentos de Rosenbach.

que rodean al hueso, se hayan introducido hasta ella. La anatomía patológica de la *ósteo-mielitis* parece confirmar, como lo verémos más adelante, la idea ya expresada que nos formamos del lugar que corresponde á la médula, entre los tejidos que toman parte en el *processus* patológico de la enfermedad. Para que esta opinion no extrañe se puede recordar que, la médula no deja de tomar parte en algunos *processus* morbosos y que solo de poco tiempo acá se ha principiado á conocer su patologia.

El periostio toma algunas veces una parte tan preponderante en el *processus* patológico, que existen en la literatura médica casos de *ósteo-mielitis* tifosa, descritos bajo el nombre de *Periostitis purulenta agudísima* ó de *Periostitis maligna;* y sin embargo, la presencia casi constante en el pús de manchas y glóbulos grasosos, indica en esos casos el lugar primitivo de la afeccion: además; como verémos más adelante, se dan casos en que hecho el diagnóstico de la periostitis se encuentra uno despues de la incision con que el periostio adhiere completamente al hueso, y que las partes que rodean á éste están inflamadas.

Precisarémos todavia más el carácter especial de la *ósteo-mielitis*. El fémur y la tibia son de los grandes huesos, aquellos en los que con más frecuencia se observa la enfermedad; las primeras, como las más recientes estadísticas, están de acuerdo sobre el hecho. Al hacer esta observacion tiene uno que pensar en el trabajo fisiológico de estos dos huesos que tiene naturalmente que ser mayor que el que tiene lugar en los otros huesos de menor tamaño; esa será la razon de la frecuencia más grande de la *ósteo-mielitis* en el fémur y la tibia; despues

de estos dos huesos viene el húmero. Pero la relacion de esta enfermedad con el desarrollo de los huesos es aún mayor de lo que parece. En efecto; ahí donde tiene lugar el mayor desarrollo de los huesos hácia las epífisis, tiene lugar casi siempre la primera localizacion, y justamente en la region de las epífisis de cada hueso, que más tardan en reunirse á la diáfisis, se observa con más frecuencia la enfermedad; lo que uno puede observar en la epífisis inferior del fémur, en la superior del húmero y de la tibia. Estos hechos que están completamente comprobados por la estadística, dan una importancia muy grande á la relacion que ya sabemos existe entre la *ósteo-mielitis* y el desarrollo de los huesos. Pero es en la region de la rodilla en donde con una frecuencia muy superior se observa la mayor parte de los casos. Esta frecuencia depende en parte, sin duda, de las disposiciones fisiológicas ya expresadas, pero en parte tambien de la topografía y de la situacion muy expuesta á influencias exteriores, que se concede en general á la region de la rodilla. No se puede conceder á la segunda razon expresada mayor peso que á la primera, porque observamos que en casi todos los casos que se han dado de la enfermedad en el húmero, la epífisis superior ha sido la predilecta á pesar de que la inferior se encuentra más expuesta á sufrir la influencia de las causas ya citadas. En apoyo de esta observacion citaré la suma rareza de la *ósteo-mielitis* en los huesos del antebrazo, los cuales, desde que concluye la vida fetal crecen ménos en proporcion que el húmero ó cualquiera de los otros huesos.

Todavia existe alguna relacion más entre la *ósteo-mielitis* y el desarrollo de los huesos. Juntando un número regular de

casos, observa uno que casi la mitad de los enfermos tienen entre trece y diez y siete años; esta es una época en que se desarrolla mucho el aparato huesoso. Sin embargo, es tambien una época en que los huesos son más flexibles y en que los traumatismos y otras influencias son más marcados; por esta última razon se explica uno tambien que la frecuencia sea mucho más grande en el hombre que en la mujer.

Se ha querido igualmente establecer una relacion entre los vasos sanguíneos de los huesos y las epífisis que son atacadas con más frecuencia; pero despues de un exámen atento de las condiciones anatómicas no parece existir tal relacion.

Los estudios experimentales sobre la *ósteo-mielitis* se encuentran ya en número regular. Hartmann,[1] Busch,[2] Colin,[3] Rosenbach,[4] Kocher,[5] han experimentado con el conejo y el perro en los huesos de las extremidades, y han elegido, en general, animales en edad tierna.

Los experimentos de un efecto puramente mecánico les dieron á todos un resultado completamente negativo en lo que toca á la *ósteo-mielitis*. Así de algunos experimentos de Rosenbach que consistieron: uno en conmover la médula de la tibia de un perro narcotizado, por medio de ciento ó ciento veinte martillazos, ó de atornillar el hueso hasta fracturarlo: otro experimento consistió en la destruccion de la médula introduciendo con este objeto un alambre en la cavidad del hueso.

1 Archivo de Virchow. Tomo VIII.
2 Archivo para cirugía clínica. Tomo XXIV.
3 Progrès médical, 1879, núm. 27.
4 Revista alemana de cirugía Tomo X. Vogel, editor en Leipzig.
5 Revista alemana de cirugía. Tomo XI. Vogel, editor en Leipzig.

El mismo resultado dieron, en general, los experimentos en que se hizo uso de sustancias químicas.

Las materias en fermentacion y en putrefaccion, pús, mantequilla rancia, etc., se mostraron en general aptas á provocar inflamaciones flegmonosas, *ósteo-mielitis*. Th. Kocher, en dos experimentos, inyectó licor de amoniaco cáustico en la cavidad medular y mezcló al alimento diario de los animales cierta cantidad de líquido en putrefaccion: en uno de los dos animales se desarrolló en la tibia que habia servido al experimento, una *ósteo-mielitis pútrida*, cuando ya hacia algunos dias que duraba la alimentacion mencionada. Rosenbach inyectó varias veces sangre en putrefaccion en una vena de la oreja de conejos, despues de haber fracturado una tibia: dos veces hubo supuracion de la fractura, y el periostio se encontró levantado del hueso; una tercera vez hubo solo supuracion de la fractura.

Estos experimentos podrán, hasta cierto punto, aclararnos la naturaleza de la *ósteo-mielitis*, cuando veamos que los resultados que han dado coinciden con algunos de los hechos que la experiencia y la observacion sancionan, no solo en lo que toca á la *ósteo-mielitis* que se observa en el hombre, sino tambien en lo que toca á otras enfermedades.

Si de los experimentos puede resultar algo que sea positivo, de la combinacion de la *ósteo-mielitis* con otras enfermedades, se podrá decir otro tanto; y no por ser rara esta combinacion deja de tener su importancia. Uno que otro caso que se ha dado de *ósteo-mielitis*, despues de un tifo abdominal, despues de una escarlatina, de un sarampion, de una piohemia, ó á consecuencia de una caida sobre la rodilla, donde se encontraba un divieso, reventándolo, como sucedió en dos casos que cita

Th. Kocher, tiene que llamar nuestra atencion, y hacernos ver la semejanza que tendrá con los casos provocados experimentalmente. Pero la rareza misma de la complicacion de *ósteo-mielitis* con las enfermedades citadas, y los experimentos con materias infecciosas que han quedado sin resultado, prueban que la enfermedad tiene alguna analogía con estas enfermedades y con estas materias, pero que no existe identidad. En efecto, el pús de la *ósteo-mielitis* puede mostrarse indiferente, y no solo no provocar la enfermedad, sino tambien mostrarse más benigno que cualquiera otro pús. La *ósteo-mielitis* existe, por consiguiente, independiente de esas enfermedades, así como del reumatismo articular agudo y de otras artritis, cuando éstas últimas preceden verdaderamente á la *ósteo-mielitis*. Éstas, por consiguiente, no se pueden considerar sino como causas indirectas de la *ósteo-mielitis*.

La *ósteo-mielitis* reconoce varias causas accidentales. Los enfermos acusan á menudo, por causa de su enfermedad, un resfriado. Sin embargo, no formaria éste una tercera parte de todas las causas que provocan indirectamente la enfermedad. Ciertos casos de resfriados tienen un carácter especial. Si el frio ha ejercido su influencia durante cierto tiempo, nos podrémos hacer cargo de sus consecuencias directas, principalmente sobre el sistema vascular. Así, en un caso de Luecke,[1] en el cual el enfermo se habia mantenido de rodillas, durante una hora ó dos sobre tierra fria y húmeda, no faltan casos análogos á éste. Pero en mayor número son aquellos en los cuales el resfriado toma la forma ordinaria y general que le conocemos en muchas enfermedades.

1 Revista alemana de cirugía. Tomo IV. Vogel, editor, Leipzig.

Los traumatismos ocupan un lugar más importante entre las causas accidentales; se les acusa al ménos tan frecuentemente como á los resfriados de haber provocado la enfermedad; su importancia no se podria negar, pues llaman la atencion por su frecuencia en cualquiera estadística de la enfermedad. Su influencia directa sobre la médula es conocida: si el traumatismo llega á cierto grado de violencia, tiene lugar un derrame en el tejido medular, como está probado experimentalmente: el derrame se acompañará en todos casos de un trastorno en la circulacion de la sangre; será entónces el momento favorable para que la enfermedad se localice y se desarrolle. Cuando el traumatismo no ha llegado á cierto grado de violencia, no habrá derrame, pero sí cierta conmocion de la médula, que parece ser suficiente para que en ciertos casos se localice y se desarrolle la enfermedad.

Esta parece ser la explicacion más natural que se pueda dar á la influencia del traumatismo y tambien del frío, en la etiología de la *ósteo-mielitis*. Si se quisiera reconocer al traumatismo, en los casos en que tiene lugar, como á la causa directa de la enfermedad, se tendria que buscar para los casos en los que no lo ha habido, otra causa, y pronto se tropezaria con varias causas para explicar la naturaleza de la *ósteo-mielitis*; lo que seria sin duda impropio. Además; no nos podriamos explicar la rareza de la enfermedad, conociendo la frecuencia tan grande de los traumatismos de toda clase á los que está expuesto diariamente el aparato huesoso; rara vez tiene una fractura *ósteo-mielitis* por consecuencia; de las amputaciones dirémos lo mismo. Confirma, pues, la experiencia los resultados adquiridos en los experimentos. El traumatismo no

puede ser sino una de las causas indirectas de la *ósteo-mielitis*; su influencia será parecida á la que sabemos tiene en la sífilis, pudiéndose desarrollar un sifiloma en el lugar del hueso que recibió el traumatismo.

La *ósteo-mielitis* se presenta algunas veces bajo la forma tifosa; de ahí le viene el nombre de tifo de los miembros, que le dió Chassaignac: la fisonomía del enfermo, el estado de apatía en que se encuentra, la elevacion de la temperatura y el desenlace funesto que tiene algunas veces la enfermedad á los siete ú ocho dias, dan á esos casos un carácter especial, y el nombre de *ósteo-mielitis* tifosa que lleva no puede ser más exacto. Otras veces tiene la *ósteo-mielitis* alguna analogía con la piohemia en lo que toca á los abscesos metastáticos que se encuentran en los pulmones, en los riñones, etc. La *ósteo-mielitis* suele tambien, despues de una primera localizacion, extenderse á uno, dos ó más huesos, pero tiene entónces en general el carácter subagudo. La participacion que suelen tener las articulaciones en la enfermedad, la presencia de micrococcos en los abscesos primitivos de la médula y en los abscesos metastáticos, sin que haya existido ántes comunicacion con el aire, así como la fetidez algunas veces primitiva del pus, vienen todavía en apoyo de las razones que acabamos de enumerar, para que concedamos á la *ósteo-mielitis* el carácter de una enfermedad infecciosa: estando en esto de acuerdo con los resultados que los experimentos han dado.

Estos experimentos y algunos otros casos en la literatura parecen indicar que la materia infecciosa puede circular en la sangre sin localizarse; que unas veces no necesita ninguna causa aparente indirecta para provocar la enfermedad; en otros casos

parece necesitar para su localizacion tal ó cual causa indirecta como un traumatismo, pudiendo suceder que un primer traumatismo no sea suficiente para el desarrollo completo de la enfermedad, tomando ésta mas tarde todo su desarrollo en otro hueso acometido por un segundo traumatismo.

La *ósteo-mielitis* se observa más ó ménos en todos los puntos de Europa. Alguna influencia en su desarrollo parece tener el aire viciado que se respira en ciertos talleres.

Sin duda corresponde á la enfermedad un período de incubacion, cuyos límites, sin embargo, es imposible determinar. En efecto, la enfermedad puede desarrollarse veinticuatro horas, ú ocho ó quince dias despues del traumatismo.

Uno de los primeros síntomas de la enfermedad consiste en dolores espontáneos, ó provocados por movimientos voluntarios ó por la palpacion en la línea epifisiaria ó en su inmediata cercanía; estos dolores provocan claudicacion, cuando uno de los miembros inferiores está afectado, y pueden ser tan fuertes, que el enfermo se vea algunas veces obligado á conservar la extremidad afectada en una completa inmovilidad. Los dolores suelen ser limitados á la línea epifisiaria del lado de la epífisis que corresponde á ésta, y extenderse hácia la diáfisis, volviéndose poco á poco ménos fuertes. Estos primeros síntomas de la enfermedad suelen durar de dos á ocho dias, á veces más tiempo, ántes que aparezcan los síntomas generales, cuya gravedad depende en parte del carácter agudo ó subagudo de la enfermedad, y en parte tambien del flemon y de la periostitis, cuyo diagnóstico se encuentra uno en estado de hacer, de ordinario, ántes que aparezcan los síntomas febriles: pero tambien algunas veces, como en los casos de forma tifosa, en el mismo

tiempo ó un poco despues de estos. Los síntomas febriles pueden aparecer al mismo tiempo que los de claudicacion y de localizacion del dolor en la línea epifisiaria, y son iniciados á menudo por un calofrío más ó ménos violento. La temperatura variará naturalmente entre límites bastante extensos, segun el carácter de la enfermedad, pudiendo ascender hasta 40,3° y quizá todavía más. Diarreas, sudores abundantes, y en los casos de forma tifosa, inflamacion del bazo, suelen pertenecer á los primeros síntomas de la *ósteo-mielitis*. Sin embargo, puede existir duda en el diagnóstico, en lo que toca al reumatismo articular agudo ó á una inflamacion en la articulacion, hasta el momento en que la palpacion da á conocer que existe un tumor profundo, pudiendo estar la cútis y el tejido celular algo edematosos, la primera tambien algo roja, aunque no sea esto la regla; no por eso existe flemon del tejido subcutáneo, y de este lado no ofrece de ordinario ninguna dificultad el diagnóstico. La hinchazon tiene una extension variable, terminándose á menudo bruscamente hácia la epífisis afectada y desapareciendo poco á poco hácia la otra extremidad del hueso, al cual lo envuelve de ordinario en toda su periferia. Antes que se haya establecido fluctuacion, puede tener lugar la muerte en los casos de forma tifosa, debida entónces ésta á una piohemia ó á una septicemia consecutivas. En otros casos aparece fluctuacion, y se vacía el pus por medio de una ó varias incisiones, siendo éste algunas veces fétido y conteniendo gotas grasosas. Pueden ya ántes de esta época haberse formado localizaciones en otros huesos; la segunda localizacion puede haber tenido lugar inmediatamente despues de la primera y simétricamente.

Las localizaciones consecutivas tienen lugar de ordinario en

los otros huesos de las extremidades, en el íleo, etc.; es probable que estas segundas localizaciones dependan de la que ha tenido lugar primero. El pronóstico de estos casos de *ósteomielitis* no es siempre malo. Despues de vaciado el absceso se nota en general una mejora en el estado del enfermo; ésta puede continuar, y el enfermo se restablece algunas veces sin que queden trazas de la enfermedad, y otras veces con necrosis más ó ménos extendida del hueso, la cual podrá provocar más tarde una recaida. En otros casos la mejora no es sino pasajera, y embolia grasosa del pulmon, abscesos metastáticos en órganos importantes, debilidad, podrán provocar la muerte. La participacion del cartílago intermediario en la enfermedad, tiene lugar á menudo á su principio; algunas veces se separa completamente la epífisis, lo que puede imitar completamente á una fractura. La articulacion más cercana del lugar de la médula afectada toma casi siempre parte en la enfermedad.

Los abscesos primitivos en la médula consisten al principio en gran parte de micrococcos, volviéndose éstos en general más raros cuando ha adelantado la enfermedad, hasta el grado de faltar completamente. La hiperhemia de la médula puede ser general, el pus formar de trecho en trecho pequeños abscesos ó extenderse difusamente, y en algunos casos raros llenar toda la cavidad del hueso. El periostio es levantado por los glóbulos grasosos y por el pus, siendo la emigracion de éstos á través de los canales naturales del hueso debida á la presion que existe en el canal medular. Osteo-flebítis y trombósis de las venas acompañan casi siempre al processus anatómico patológico. El cartílago intermediario no tiene la consistencia sólida que le corresponde; tiene una forma irregular, y suele contener un

par de gotas de pus. La parte esponjosa de la epifisis puede ser atacada directamente y puede haber perforacion del cartílago articular. Pero de ordinario no sucede esto, sino que la sinovitis existe anteriormente á la participacion en la enfermedad del cartílago articular. Los secuestros se forman, y el trabajo reparador en el hueso comienza. Las epifisis aumentan de volúmen, debido esto á una periostitis; la epifisis y la diáfisis se reunen, y puede, despues de este trabajo de reparacion, quedar el miembro más corto ó más largo que el correspondiente. W. Roser ha podido observar varias veces una semi-luxacion de la articulacion, debida á una hipertrofia de los ligamentos. Estas son las principales particularidades que presenta el processus anatómico-patológico en la *ósteo-mielitis*.

Segun Billroth, puede retroceder completamente la enfermedad, cuando desde el principio se aplica cierta terapia. Esto podrá ser cuando el diagnóstico de la *ósteo-mielitis* se haya hecho en el primer periodo del processus anatómico-patológico, quiere decir, en el periodo de hiperhemia. El medicamento que recomienda sobre todo Billroth, es la tintura de iodo. Se dan casos de flemon y periostitis extensos que no dejan ninguna traza de necrosis. Chassaignac recomendaba para los casos de forma tifosa la amputacion. Luecke la recomienda tambien en los casos en que existe peligro de piohemia. La reseccion de la diáfisis en parte ó en toda su extension, ha tenido algunas veces buen éxito. Se ha tambien trepanado al hueso; pero esta operacion no ha tenido el éxito que se podia esperar *à priori*. Th. Kecher recomienda nuevamente punciones repetidas y pequeñas incisiones. Los mejores resultados parecen, sin embargo, haberse obtenido con incisiones amplias,

y Duplay las recomienda; para éstas es preferible, segun algunos autores, no esperar la fluctuacion. Casi todos estos métodos de terapia local tienen sus ventajas en ciertos casos; debiera en cada una de esas operaciones emplearse el método de Lister. Las epífisis así como las articulaciones pueden exigir métodos de curacion y operaciones especiales. El tratamiento general de la *ósteo-mielitis* ha sido siempre sintomático.

Enero de 1881.

